

# Metástasis ganglionares de osteosarcomas

F. Vega (\*), L. Díaz (\*), L. Castro (\*\*), A. Panizo (\*), L. Sierrasesúmaga (\*\*), J. Pardo-Mindán (\*)

Departamento de Patología (\*) y Oncología Pediátrica (\*\*). Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra.

## RESUMEN

En este artículo presentamos dos pacientes con osteosarcoma osteoblástico de tercio distal de fémur que cursaron con afectación ganglionar loco-regional. En el primer caso, el paciente presentó dos metástasis ganglionares en región inguinal y pélvica dos años después del diagnóstico del tumor primario. Actualmente tres meses después de la linfadenectomía se encuentra libre de enfermedad. En el segundo caso, durante el estudio de extensión del tumor primario, se observaron imágenes nodulares de alta densidad en zona inguinal derecha, que correspondieron a metástasis del tumor primario.

## SUMMARY

Osteosarcoma lymph node metastasis are uncommon. This paper shows two patients having osteoblastic osteosarcoma with loco-regional lymph node involvement. In the first case two inguinal and pelvic adenomegalies were found to have tumor metastasis two years and a half after initial diagnosis in a control radiological study. Currently the patient is alive three months after the lymphadenectomy. In the second case, several inguinal high density tumoral nodules were identified during the workup of primary tumor.

## Palabras clave

Osteosarcoma, metástasis, ganglios linfáticos.

## Key words

Osteosarcoma, metastasis, lymph nodes.

<p><b>Correspondencia:</b> Dr. F. Vega Departamento de Patología. Clínica Universitaria. Apartado, 4209. 31080. Pamplona.</p>
---

## INTRODUCCIÓN

La forma usual de diseminación de los osteosarcomas es por vía hematógena, siendo las metástasis pulmonares las más frecuentes. Las metástasis ganglionares son poco frecuentes y su incidencia varía según las distintas series entre el 2.3% (1) y el 11% (2), aunque en series que incluyen estudios postmortem se describen incidencias de hasta el 28% (3). El primer caso de metástasis linfáticas de osteosarcoma fue publicado en 1941 (4) y desde entonces se ha descrito afectación en ganglios femorales, inguinales, axilares, y mediastínicos (1, 4-7).

A pesar del número relativamente elevado de osteosarcomas que estudiamos en nuestro centro, éstos son los dos únicos casos en los que hemos observado afectación linfática.

## HISTORIA CLÍNICA

Paciente 1: Niña de 4 años diagnosticada de osteosarcoma osteoblástico de tercio distal de fémur derecho en 1992. Recibió quimioterapia neoadyuvante y complementaria (18 ciclos), empleando cisplatino, adriamicina, methotrexate a altas dosis, ciclofosfamida, actinomicina D, vincristina, y bleomicina. En mayo de 1992 se le efectuó una resección diáfiso-metafisaria de tercio distal de fémur. El tumor alcanzaba el cartílago fisario y presentaba una necrosis del 95%.

En junio de 1993, fue intervenida por recidiva local, y se le implantó un aloinjerto osteoarticular de fémur distal. Tras la intervención sufrió una trombosis arterial en miembro inferior que precisó embolectomía. La arteriografía posterior mostró un árbol vascular normal.

En enero de 1994 se efectuó amputación desde tercio medio de muslo por recidiva local a nivel de cóndilo femoral y metástasis en porción posterior de metáfisis tibial. Posteriormente fue intervenida por metástasis pulmonares en lóbulo superior derecho.

En diciembre, en una radiografía anteroposterior de cadera y de extremidad inferior derecha, se observaron dos áreas de densidad cálcica, una en región pélvica derecha y la otra en región inguinal en proximidad al trocánter mayor (Fig.1). La RMN mostró una lesión nodular adyacente a la pared vesical derecha, no visualizándose el nódulo de la región inguinal (Fig.2). Se realizó una linfadenectomía de las cadenas ilíaca e inguinal derechas (ilíacos externos, obturadores e hipogástricos). Se aislaron 8 formaciones nodulares que oscilaban entre 4 y 35 mm. de diámetro. Dos de los ganglios presentaron una zona central de consistencia dura (Fig.3). En el examen histopatológico se observó que estaban metastatizados por un tumor muy celular que formaba nidos sólidos con áreas de necrosis calcificadas. Las células tumorales eran redondas, poligonales, de citoplasma basófilo, con núcleo central vesiculoso y nucleolo llamativo. Focalmente se observó osteoide formando una red densa (Fig.4a-4b). El diagnóstico fue de metástasis ganglionares de osteosarcoma osteoblástico.

Paciente 2: Niña de 9 años en la que, durante el estudio por imagen (TAC y gammagrafía ósea) de un tumor en tercio distal del fémur derecho, se identifican varias imágenes de alta densidad en región inguinal derecha (Fig.5). Recibió tratamiento con quimioterapia neoadyuvante y complementaria (mismo protocolo que el paciente 1) y se

le efectuó resección femoral y colocación de una prótesis total de fémur. El diagnóstico histopatológico fue de osteosarcoma osteoblástico con necrosis mayor del 90%. El estudio histopatológico de las adenopatías inguinales confirmó el diagnóstico de metástasis ganglionares de osteosarcoma.

## **DISCUSIÓN**

El osteosarcoma metastatiza usualmente por vía hematógena, dando frecuentemente metástasis en pulmón. Así, el 90% de los pacientes que fallecen por la enfermedad tienen metástasis pulmonares. Las metástasis extrapulmonares son menos frecuentes, aunque existen variaciones de incidencia entre las detectadas clínicamente y las encontradas en estudios necrópsicos. Jeffree y col. (1975), en un estudio clínico-patológico de 152 casos de osteosarcoma, analizando 43 casos con examen postmortem, hallaron metástasis extrapulmonares en el 33% en el estudio clínico, mientras que en el estudio necrópsico esta cifra se elevó al 83% (3).

El osteosarcoma puede dar metástasis en múltiples órganos, por ejemplo en corazón, riñón, glándula suprarrenal, hígado, cerebro, vesícula biliar, tiroides, músculo, páncreas, pleura parietal, mediastino, pared costal, tejido subcutáneo y en ganglios linfáticos (3). Se han descrito metástasis en ganglios linfáticos femorales, inguinales, axilares y mediastínicos (1,4-7). Las metástasis ganglionares son en general muy poco frecuentes y su incidencia varía entre las distintas series (Tabla 1), siendo más alta en las que incluyen estudio necrópsico (3). En la serie con una de las incidencias más altas, los autores la explican en relación con el procedimiento quirúrgico inicial empleado, que consistió en la resección completa del hueso afecto, incluyendo la articulación proximal, y linfadenectomía regional (5). Sin embargo, nosotros pensamos que el uso rutinario del TAC y de otros métodos de imagen en el seguimiento de estos enfermos debería detectar metástasis ganglionares en un número mayor en relación con las cifras descritas en la literatura; aunque cabe la posibilidad de que la mayoría de las metástasis sean microscópicas, y se escapen al poder de resolución de los métodos de imagen.

Una posible explicación de la aparición de metástasis linfáticas puede ser la formación de pequeños trombos venosos postintervención, con oclusión parcial del drenaje venoso, distensión de capilares linfáticos y el posible paso de células tumorales al torrente linfático.

En la literatura hay descritas metástasis ganglionares de osteosarcomas de localización extraósea, como es el caso de un osteosarcoma primario de vejiga con metástasis en pulmón, corazón, ganglios linfáticos, uréter y peritoneo (8). También hay descritos casos de condrosarcomas con metástasis linfáticas (9,10).

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Tobias JD, Pratt CB, Parham DM, Green AA, Rao B. The significance of calcified regional lymph nodes at the time of diagnosis of osteosarcoma. *Orthopedics* 1985; 8:49.

2. Caceres E, Zaharia M, Tantalean E. Lymph node metastases in osteogenic sarcoma. *Surgery* 1969; 65:412.
3. Jeffree GM., Price CHG., Sissons HA., The metastatic patterns of osteosarcoma. *Br. J. Cancer* 1975; 32:87-107
4. Case Records of the Massachusetts General Hospital. Osteogenic sarcoma of the humeros with ossifying metastases in the regional nodes. *N. Engl. J. Med* 1941; 225:953.
5. Caceres E, Zaharia NI, Calderon R. Incidence of regional lymph node metastasis in operable osteogenic sarcoma. *Semin Surg. Oncol* 1990; 6:231.
6. Masden EH. Lymph node metastases from osteoblastic osteogenic sarcoma visible on plain film. *Skeletal Radiol* 1979; 17:258.
7. Van Zanten TEG, Golding RP, Taets ven Amerongen AHM. Osteosarcoma with calcific mediastinal lymphadenopathy. *Pediatr-Radiol* 1987; 17:258-259.
8. Hihara T, Tanaka M, Inatsuchi H, Katsuoka Y, Kawamura N. Primary osteosarcoma of the bladder; a case report. *Hinyokika Kyo* 1992; 38:849-852.
9. Matsumoto K, Hukuda S, Ishizawa M, Saruhashi Y, Okabe H, Asano Y. Parosteal (juxtacortical) chondrosarcoma of the humeros associated with regional lymph node metastasis. A case report. *Clin Ortho* 1993; 290:168-173.
10. Nakayama NI, Brandenburg J., Reza G. Dedifferentiated Chondrosarcoma of the larynx with regional and distant metastases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993; 102:785- 791.



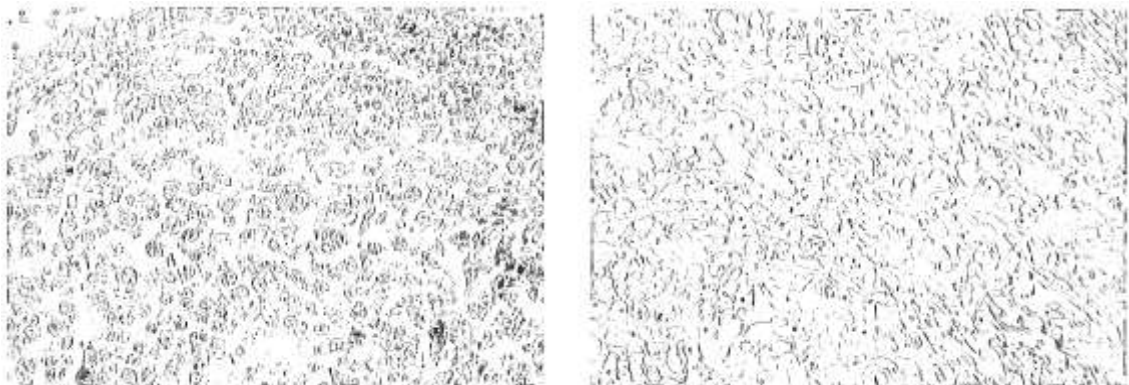
**Figura 1.** Radiografía anteroposterior de cadera derecha en la que se observa un nódulo de densidad ósea en región pélvica.



**Figura 2.** RMN en la que se visualiza un nódulo protruyendo en pared vesical derecha.



**Figura 3.** Ganglios linfáticos aumentados de tamaño. El superior presenta una zona central que era de consistencia dura, y en el inferior se observa una zona granular, homogénea y blanquecina en su interior.



**Figura 4.** Imagen histológica del ganglio linfático. (A) Red de osteoide y células tumorales. (B) Células tumorales rodeadas por linfocitos del ganglio linfático (H/E x 240)



**Figura 5.** Imágenes nodulares de alta densidad en región inguinal derecha

<b>Tabla 1</b>		
	<b>Nº de casos</b>	<b>Metástasis ganglionares %</b>
Scwinn y McKenna's. (1973)		6
Caceres y cols. (1969)	35	11.4
Jeffree y cols. (1975)	152-43*	4 y 21*
Tobias y cols. (1985)	176	2.3
Caceres y cols. (1990)	182	10.4
Uribe-Botero y cols. (1994)	243	7.4
* Estudios postmortem Quintanilla y Cervera, 1992		